

12-1936

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開実用新案公報(U)

(11)実用新案出願公開番号

実開平5-65066

(43)公開日 平成5年(1993)8月27日

(51)Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	庁内整理番号	FI	技術表示箇所
H01R 9/09	C	6901-5E		
9/07	Z	6901-5E		

審査請求 未請求 請求項の数1(全3頁)

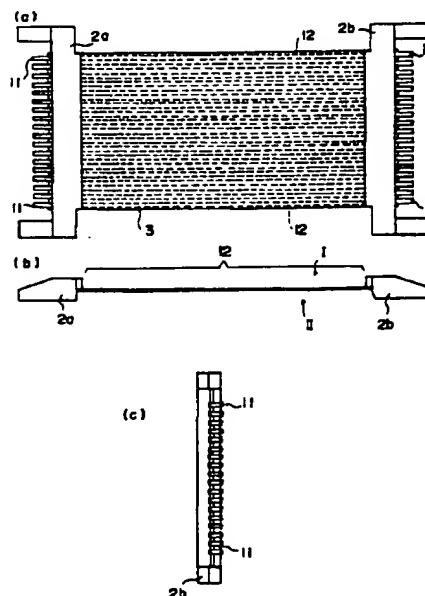
(21)出願番号	実願平4-4010	(71)出願人	000231073 日本航空電子工業株式会社 東京都渋谷区道玄坂1丁目21番6号
(22)出願日	平成4年(1992)2月5日	(72)考案者	鈴木 守 東京都渋谷区道玄坂1丁目21番6号 日本航空電子工業株式会社内
		(72)考案者	森野 辰一 東京都渋谷区道玄坂1丁目21番6号 日本航空電子工業株式会社内
		(72)考案者	加藤 宜和 東京都渋谷区道玄坂1丁目21番6号 日本航空電子工業株式会社内
		(74)代理人	弁理士 後藤 洋介 (外2名)

(54)【考案の名称】 コネクタ

(57)【要約】

【目的】 フレキシブル性を失うことなく近隣する導体間の接触による短絡を確実に防止し、また狭ピッチ化に対応することが可能なこと。

【構成】 複数本並列された長尺な導体11、導体11の長手方向の両端にそれぞれ固定された絶縁物2a、2bとを有している。導体11における絶縁物2a、2bの間の中間導体部12は、絶縁部材3を貼り付けてフレキシブルな状態で近隣する中間導体部12の短絡を防止している。



1

## 【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】 長尺な複数の導体と、該導体を並列に配し該導体の両端部を保持した絶縁物とを含み、該絶縁物間における上記導体の中間導体部がフレキシブル性を有しているコネクタにおいて、近隣する上記中間導体部の短絡を防止する絶縁部材を有し、該絶縁部材が上記中間導体部に設けられており、該絶縁部材はフレキシブル性を有しているものであることを特徴とするコネクタ。

## 【図面の簡単な説明】

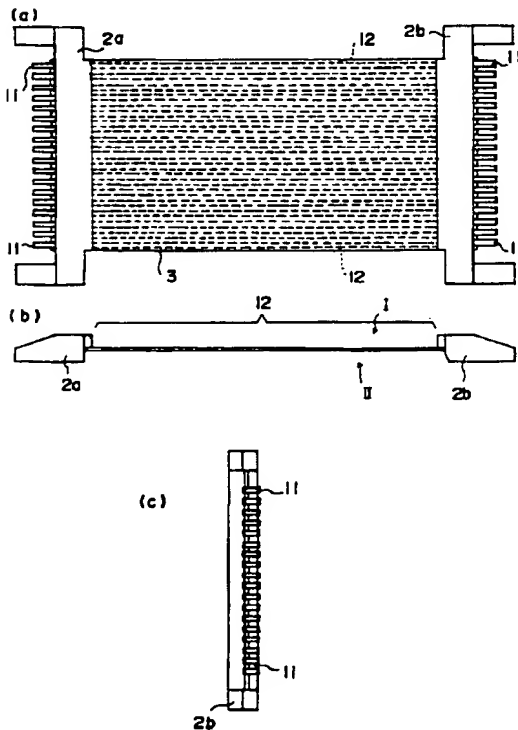
【図1】 本考案の一実施例のコネクタを示したもので、(a)は平面図、(b)は正面図、(c)は側面図である。

【図2】 本考案の一実施例のコネクタを示す斜視図である。

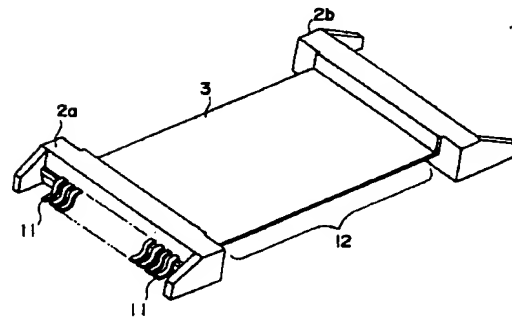
【図3】 図1のコネクタにおいて絶縁テープを第1の絶縁物の中にもぐりこませる場合の一部を断面した正面図である。

【図4】 図1のコネクタにおいて絶縁テープを絶縁物の中にもぐりこませない場合の一部を断面した正面図であ

【図1】



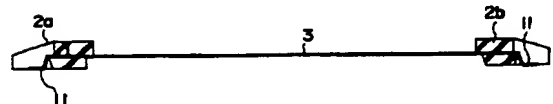
【図2】



【図3】



【図4】



る。

【図5】 本考案の他の実施例のコネクタを示したもので、(a)は平面図、(b)は正面図、(c)は側面図である。

【図6】 図5のコネクタの一部を断面した正面図である。

【図7】 (a)～(e)は本考案の実施例のコネクタにより2枚のプリント回路基板間を接続する種々の例を示した説明図である。

【図8】 従来のコネクタの斜視図である。

## 【符号の説明】

3 絶縁テープ

4 絶縁塗料

5 プリント基板

11 導体

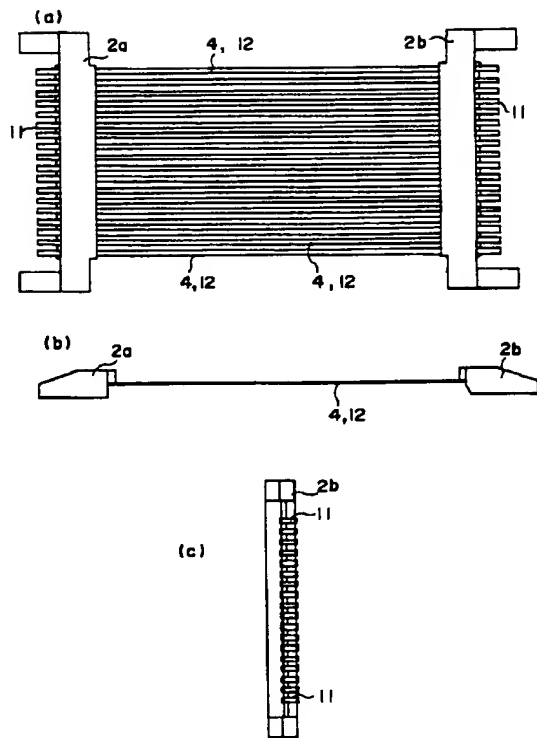
12 中間導体部

2a、2b 絶縁物(第1の絶縁物)

2c 第2の絶縁物

2d 壁

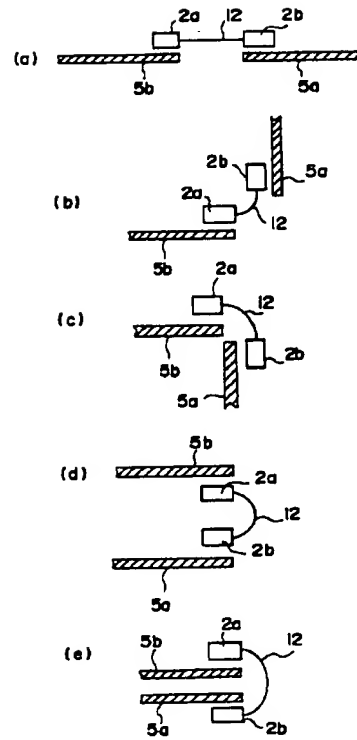
【図5】



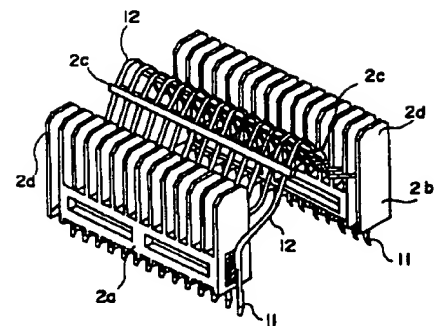
【図6】



【図7】



【図8】



## 【考案の詳細な説明】

## 【0001】

## 【産業上の利用分野】

本考案はコネクタに関し、特に電子機器内の配線において例えば2つのプリント回路基板同士をフレキシブルに接続するためのコネクタに関するものである。

## 【0002】

## 【従来の技術】

従来例のコネクタは、図8に示すように、2つの第1の絶縁物2a、2bの間に長尺な複数本の導体11を並列されている。第1の絶縁物2a、2bと導体11とは同時成形される。また、第1の絶縁物2a、2bには上方に延在する複数の壁2dがそれぞれ一体形成されている。これらの壁2dの間には導体11の端部をそれぞれ一対一に位置させて保持され、導体11の端部の接触を防止している。導体11の長手方向の両側に第1の絶縁物2a、2bを配置することで、導体11の中間導体部12にフレキシブル性を持たせている。また、この導体11の中間導体部12の隣同士の接触による短絡を防止するため、中間導体部12に2つの第2の絶縁物2cを橋渡して固着し、配列方向における導体11の中間導体部12の移動を阻止している。第2の絶縁物2cは両端の絶縁物2a、2bと同時成形される。

## 【0003】

## 【考案が解決しようとする課題】

しかしながら、上記の従来例のコネクタでは、隣接する中間導体部12の間の短絡防止を図るために導体11の間に壁2dを設けたり、あるいは導体11の長手方向の中間導体部12に第2の絶縁物2cを橋渡して固定するなどの複雑な構造を採る必要がある。

## 【0004】

また、このコネクタでは第1の絶縁物2a、2bの間の中間導体部12は剥き出しの状態である。このため、これをプリント回路基板の間に取付けた場合などにおいて、近隣する他の中間導体部12との接触を防止することができない。更に、このように導体11の中間導体部12が剥き出しであると、昨今の民生・産

業機器の軽薄短小化などに伴い導体 11 のピッチを狭くした場合に近隣する中間導体部 12 が接触して短絡する危険性がある。このためこの種の狭ピッチ化に対応するには限界がある。

【0005】

それ故に本考案の課題は、フレキシブル性を失うことなく、他の導体及び近隣する導体との接触による短絡を容易に防止でき、また狭ピッチ化に対応することが可能なコネクタを提供することにある。

【0006】

【問題点を解決するための手段】

本考案によれば、長尺な複数の導体と、該導体を並列に配し該導体の両端部を保持した絶縁物とを含み、該絶縁物間における上記導体の中間導体部がフレキシブル性を有しているコネクタにおいて、近隣する上記中間導体部の短絡を防止する絶縁部材を有し、該絶縁部材が上記中間導体部に設けられており、該絶縁部材はフレキシブル性を有しているものであることを特徴とするコネクタが得られる。

【0007】

【作用】

導体はその両端部に固定された絶縁物により、複数本並列された長尺な導体がばらけるのが防止される。このように両端の絶縁物の間の中間導体部を絶縁テープや絶縁塗料によって絶縁する構成とすることで、これら絶縁物の間にある中間導体部のフレキシブル性を損うことなく、中間導体部における他の導体や近隣する中間導体部同士の接触による短絡を容易且つ確実に防止する。

【0008】

また、塗布ないし貼り付けられ絶縁塗料や絶縁テープはごく薄いものであるから、狭ピッチ化にも対応可能である。

【0009】

【実施例】

以下に本考案の一実施例のコネクタを説明する。図 1 (a), 図 1 (b), 図 1 (c) 及び図 2 は本考案の一実施例のコネクタを示している。このコネクタは

、複数本を並列された長尺な導体 1 1 と、これらの導体 1 1 の長手方向の両端にそれぞれ固定され、硬質合成樹脂などで作られた 2 つの絶縁物 2 a、2 b とを有している。絶縁物 2 a、2 b は導体 1 1 に例えばインサートモールドによって保持されている。その他の保持手段としては、絶縁物 2 a、2 b に導体 1 1 の端部を圧入したり、あるいは貼り合わせなどして導体 1 1 に取付けるようにしても良い。

【 0 0 1 0 】

絶縁物 2 a、2 b から外側に延出されている導体 1 1 の端部は、プリント基板などへ半田付け接続される端子部となっている。また、絶縁物 2 a、2 b 間の中間導体部 1 2 は、折曲可能なフレキシブル性を有している。これらの絶縁物 2 a、2 b の間に位置する中間導体部 1 2 には、絶縁部材である絶縁テープ 3 が貼り付けられている。この絶縁テープ 3 においても中間導体部 1 2 と同様にフレキシブル性を有している。

【 0 0 1 1 】

絶縁テープ 3 は絶縁性樹脂フィルムの貼り付け面側に適当な粘着剤ないし接着剤を塗布した公知のものが使用できる。また絶縁テープ 3 は、中間導体部 1 2 の両面に、即ち、図 1 (b) において I 面および II 面の両方にそれぞれ貼り付けることが好ましいが、他の中間導体部 1 2 などを接触する可能性のある少なくとも片面だけに貼り付ければ足りる。そしてこのように絶縁テープ 3 を貼り付けることで、中間導体部 1 2 における必要な絶縁が図れる他、絶縁テープ 3 の粘着力によって中間導体部 1 2 を折曲させた場合でもこれら中間導体部 1 2 の間の間隔が一定に保たれる。

【 0 0 1 2 】

絶縁テープ 3 を中間導体部 1 2 に貼り付ける時期は、導体 1 1 の両端に絶縁物 2 a、2 b をインサートモールドや圧入などによって取付けれる前後のいずれでも良い。また絶縁テープ 3 の両端部は、図 3 に示すように、絶縁物 2 a、2 b の中にもぐりこませても、あるいは図 4 に示すようにもぐりこませなくても良い。

【 0 0 1 3 】

図 5 及び図 6 は、本考案の他の実施例のコネクタであって、絶縁物 2 a、2 b

の間にある中間導体部 1 2 に絶縁部材である絶縁塗料 4 を塗付して絶縁被膜を形成し、絶縁をする場合の例を示したものである。絶縁塗料 4 は、各中間導体部 1 2 の外周にそれぞれ塗付される。

【 0 0 1 4 】

また図 7 ( a ) 乃至図 7 ( e ) は、2 枚のプリント回路基板 5 a 、 5 b の間をフレキシブルに接続する例を示したものである。即ち図 7 ( a ) は水平に配置されたプリント基板 5 a 、 5 b の間をコネクタにより接続する場合を示している。図 7 ( b ) と図 7 ( c ) は直角に配置されたプリント回路基板 5 a 、 5 b の間をコネクタで接続する場合を示している。また、図 7 ( d ) は平行に配置されたプリント回路基板 5 a 、 5 b をそれらの内側においてコネクタで接続する場合を示している。図 7 ( e ) は同じくプリント回路基板 5 a 、 5 b の外側においてこれらをコネクタで接続する場合を示したものである。

【 0 0 1 5 】

【 考 案 の 効 果 】

以上の通り、本考案のコネクタによれば、他の導体や近隣する中間導体部の接触による短絡防止が図れ、導体の狭ピッチ化に対応可能な、フレキシブル性を有するコネクタを提供することができる。